Nr. 20. Podgórze, 25 października 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.“

Treść Nr. 20:

Inż. Roman Z. Ciesielski

Kraków

Garncarska 14.

— wykonuje plany i przeprowadza budowę fabryk: —

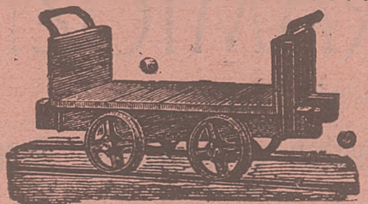
cegieł, dachówek, wapna,

- cementu, gipsu i t. p. -

Budowa kominów fabrycznych.

Wprowadzanie opalania ropą.

1

KUPNO  NAJEM

KOLEJKI WĄZKOTOROWE

dla eksploatacyi torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych, i t. p.
urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

25 **LWÓW.**

Biuro: ul. Jagiellońska l. 3. Składy: ul. Grodecka l. 99.

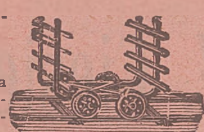
Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

Wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materyał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko.
Specyalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.



Parowa Fabryka

„JUNTA“

cegły, dachówki, rurek dren. 21

-- w Sądowej Wiszni --

Doborowy materyał na składzie.

ARCHITEKT

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

KRAKÓW,

Red.: Władysław Ekielski.

Prenumerata roczna 20 K. — 10 rb. — 20 mk. — 30 fr.

27

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani. 5

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA:	ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:	CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI:
10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.	PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.	Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., $^1/_2$ str. 12 k., $^1/_4$ str. 7 k., $^1/_8$ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

F. LORD

Biuro techniczne

Kraków, ulica Floryańska l. 55.

SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla wszystkich zakładów przemysłowych i gospodarczych, jako to: cegielń tartaków, młynów, gorzelń i browarów

Kompletne urządzenia Cegielni i tartaków.

WAŁKI FILCOWE krajowego wyrobu.

Stale na składzie w wielkich ilościach i wszelkich dymenzyach **rury, łączniki, i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary, oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do maszyn, płyty i sznury gumowe, węże gumowe i parciane, gaza jedwabna oryginalna szwajcarska, kamienie i walce młyńskie, piły i cyrkularki angielskie, toczki szmirglowe, **papier szybrowy, drut do ceglarek** i wiele innych artykułów.

Instalacya światła elektrycznego i przeniesienia siły.

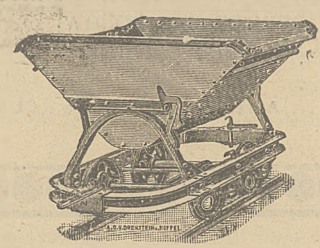
Skład wszelkich artykułów elektrotechnicznych. 29

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie.



Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

Fabryki

Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzają i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

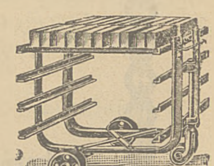
Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek mokrych i suchych.



Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc. bezpłatnie.



Używane materyały zawsze na składzie. 4

Spłata amortyzacyjna.

GALICYJSKI ZAKŁAD DLA BUDOWY KOMINÓW
I OBMUROWANIA KOTŁÓW

ALFONS CUSTODIS

ul. Głęboka 7. LWÓW ul. Głęboka 7.

Budowa okrągłych kominów fabrycznych.
Piece dla wszelkich celów przemysłowych.
Zakłady do spalania śmiecia.
Obmurowanie kotłów.
Wykonanie palenisk.

Naprawa i podwyższanie kominów, podczas ruchu, za pomocą specyalnych rusztowań.

Gromochrony.

Adres dla telegramów: CUSTODIS, LWÓW. TELEFON Nr. 1000.

30

S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład materyałów budowlanych

Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinitad“. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów.

Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych.
(glasierte Verblendziegel)

35

Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacye domów z rur kamionk. i betonow.

J. Lombardo.

Błędy we fabrykacyi cementu.

(Ciąg dalszy).

Straty podczas prażenia w każdej analizie trzeba uwzględniać, gdyż te mogą podawać pewne wskazówki w razie kwestyonowania cementu pod względem dobroci.

Cement mielony, magazynowany przez dłuższy czas, ulega pewnym zmianom fizycznym i chemicznym, niezupełnie jeszcze zbadanym. Zmiany te polegają na działaniu powietrza na cement.

Cement jest związkiem chemicznym, a właściwie mieszaniną kilku związków chemicznych. Te związki chemiczne są dość nietrwałe, łatwo się rozkładają pod wpływem kwasu węglowego, zawartego w powietrzu i wilgoci. Kwas węglowy działa na cement w ten sposób, że rozkłada związki wapna złożone, na prostsze, zawierające w drobinie mniej wapna, zaś część wapna odczepiona łączy się z kwasem węglowym na węglan wapniowy.

Jeżeli cement był niedostatecznie wypalony lub błędnie złożony i zawiera wolne wapno, natenczas kwas węglowy łączy się w pierwszym rzędzie z tem wapnem.

Wilgoć zawarta w powietrzu hydratyzuje czyli nawadnia związki cementu naprzód najłatwiej ulegające hydratyzacyi, a następnie inne. Wskutek tych zmian zmienia się i ciężar gatunkowy cementu.

Przy ocenie cementu niektórzy przykładają bardzo wielką wagę do ciężaru gatunkowego cementu. Bezwątpienia ciężar gatunkowy ma pewne znaczenie, ale tylko wtedy, jeśli się go oznacza w cemencie świeżym, natomiast jeśli mamy oznaczyć ciężar gatunkowy cementu zleżałego we fabryce, lub cementu, który odbył dłuższy transport, należy go poprzednio odpalić, a wtedy dostaniemy ciężar gatunkowy cementu odpalonego, ale nie wiemy jakie straty przez odpalanie miał cement, gdy go z fabryki wysyłano.

Zmiany fizyczne cementu zostają wywoływane przez zmiany chemiczne, a ciężar gatunkowy cementu stoi w stotunku odwrotnym do ilości wyrażającej straty podczas prażenia.

Zmiany fizyczne zachodzące w cemencie bywają rozmaite.

Przedewszystkiem obniżenie się ciężaru gatunkowego, o którem już mówiliśmy.

Cement mielony magazynowany zyskuje na miałkości, staje się pewniejszym do robót cementowych z tego powodu, że gdyby był nawet nie stałym objętościowo, poprawia się, natomiast magazynowany nad 3 miesiące zaczyna zwolna tracić na wytrzymałości.

Bardzo często cement magazynowany po pewnym czasie staje się szybko wiążącym, chociaż tej własności poprzednio nie posiadał. Przyczyna tego leży już nawet w tem, że cement staje się mialszym wskutek rozsypywania się grubych cząstek, które z powodu swej twardości opierały się zmiażdżeniu we młynie.

Dziwnem zdawałoby się to zjawisko, że ciała, które pod naciskiem i siłą nie uległy zmiażdżeniu rozsypują się, ale znamy takie fakta, n. p. przedmiot wyrobiony ze szkła i ochłodzony bardzo szybko, nabiera tak znacznej siły, że rzucony ze znacznej wysokości nie zbije się, po pewnym jednak czasie traci tę własność i to nawet do tego stopnia, iż pozostawiony w spokoju, sam pęka.

Zjawisko to tłumaczą niektórzy w ten sposób, że podczas stapiania się szkła, energia chemiczna pojedyńczych cząstek wywołuje ich ruch, w miarę powolnego oziębiania ruch cząstek zostaje osłabiony, a wreszcie ustaje, natomiast jeżeli oziębienie nastąpi gwałtownie, natenczas cząstki te przez pewien czas pozostają w napięciu, a to gdy zaniknie, następuje rozluźnienie ich. Na potwierdzenie tego może służyć i następujący przykład: boraks stopiony z piaskiem kwarcowym w tyglu platynowym daje szkło, które ochłoozone szybko, z począsku przeźroczyste, staje się w krótkim czasie nieprzeźroczystem, a w końcu z trzaskiem pęka i rozpryskuje się na drobne kawałeczki.

Cement surowy przez wypalanie w piecu odbywa podobny proces, z tą różnicą, że nie prowadzimy palenia do temperatury zeszklenia.

Następstwem zwiększenia się miałkości cementu jest szybkie wiązanie, które jest błędem bardzo nieprzyjemnym, a to tem nieprzyjemniejszym, że może się pojawić dopiero po pewnym czasie i to przy cemencie, który był bez zarzutu.

Zjawisko to pochodzi zatem z nieumiejętnego palenia.

Palenie odbywa się w ten sposób, że do pieca szybowego ładujemy surowy cement prasowany w cegły, cegły te o ile nie są

jeszcze wysuszone, suszą się w piecu, następnie wygrzewają się aż do temperatury, w której zaczynają się wypalać, dalej przychodzą do największego żaru, gdzie następuje zeszklenie, schodząc niżej, mijają największy żar i ochładzają się powoli, aż do temperatury otaczającej. Jeżeli cement odbywa drogę przez piec w ten sgosób, to robota jest prowadzona normalnie.

Wskutek roboty forsownej lub pospiesznej albo nieumiejętnej cement często scho łzi aż na sam dół w stanie rozżarzonym, a wydostawszy się na powietrze, szybko ochładza się i może w przyszłości stać się szybko wiążącym.

Cement wypalany w piecach cbrotowych doznaje gwałtowniejszego oziębienia, aniżeli cement wypalany normalnie w piecach szybowych i dlatego cement z pieców obrotowych wykazuje często szybkie wiązanie, a szczególnie, gdy posiada najmniejszy błąd w złożeniu surowego materyału.

Bardzo często już surowiec posiada tę własność, że cement z niego wypalony jest szybko wiążącym albo staje się przez magazynowanie szybko-wiążącym. By ten błąd ominąć, należy surowiec prowadzić ile możności wysoko we wapnie i przestrzegać systematycznej roboty w piecach, by cement wychodzący z pieca oziębiał się jak najwolniej.

Skoro wspominam o należytem paleniu, sądzę, że nie zejdę zbyt daleko z obranej drogi, jeśli przy tej sposobności omówię zasadę palenia w piecu szybowym.

C. d. n.

Ruch budowlany w Krakowie.

Pod koniec jesieni ruch budowlany w Krakowie wzrósł do dawno niebywałych rozmiarów. Rząd rozpoczął cały szereg budowli, zapewne ze względu na przyznane na ten rok kredyta.

I tak, samych uniwersyteckich budowli mamy w toku wykonywania kilka. Przy ulicy Czystej budowany jest wielki gmach studyum rolniczego (przedsiębiorca budowy Hand). Na gruntach biblioteki Jagiellońskiej rozpoczęto tymi dniami budowę gmachu dla fizyki (przedsiębiorba bud. Miarczyński). Wreszcie przy końcu ulicy Kopernika rozpoczęto budowę dla zakładu psychiatrycznego, złożoną z kilku pawilonów.

Już te trzy budowle nadają poważną cechę obecnemu sezonowi budowlanemu, który rozciągnie się na rok przyszły. Dodajmy do tego będące w toku duże budowle wojskowe, jak budowa szpitala wojskowego, kilku fortów i murów fortyfikacyjnych, nadto niedawno rozpoczętą budowę mostu trzeciego, będziemy mieli obraz ruchu budowlanego, że tak nazwiemy „rządowego“. Poza tem i miasto wykonywać będzie wkrótce, lub nawet już wykonuje kilka budowli, jak: nowa szkoła ludowa, dobudowa skrzydła Magistratu, rozszerzenie i filia elektrowni, inwestycye budowlane w gazowni i rzeźni. Dla uzupełnienia obrazu najbliższej przeszłości, musimy wspomnieć o budowie zakładu dla obłąkanych w Kobierzynie, objąć mającego przeszło 40 budynków, kosztem kilkunastu milionów koron, i wreszcie budowę nowego dworca kolejowego oraz gmachu sprawiedliwości.

Poza tem rozwija się, coprawda nie w stosunku potrzeb rosnącego Krakowa, prywatny ruch budowlany.

To wszystko na przemysł ceglarski ma wpływ doniosły. Niestety, przemysł ten w obawie, by te korzystne konjunktury nie miały tylko chwilowego znaczenia, wykorzystuje je tylko doraźnie, eskontując grube zyski, dość bowiem powiedzieć, że cegły brak ciągły, a cena dochodzi do 50 koron za 1000. O nowych cegielniach, których Krakowowi brak, nie słychać, a co gorzej, nie słychać o jakichkolwiek inwestycyach w dawno już istniejących. Jest to polityka ekonomiczna krótkowidzów, która, gdy przyjdą lata „chude“, srodze mścić się będzie.

Radzimy też naszym ceglarzom, by póki czas, pomyśleli o technicznem rozwinięciu swych fabryk, ulepszeniu, a co za tem idzie potanieniu produkcyi, co, gdy karta losu się odwróci, da tym, którzy tą drogą pójdą, wyższość nad innymi.

Obecnie możemy zanotować ten jeden, coprawda nie zbyt dobry wynik silnego zapotrzebowania cegły; znaczne popsucie się tego artykułu. Powszechne są na ten objaw narzekania, a nawet dość pobłażliwa władza budowlana miejska, widziała się zmuszoną wkroczyć z rygorem konfiskat. Poprawy stosunków nie spodziewamy się rychło, a w każdym razie nie wyjdzie ona z łona ceglarzy krakowskich. Obowiązek sprowadzenia stosunków do normalnych, ciąży na gminie. Ona jest w pierwszym rzędzie obowiązaną

baczyć, by dla zdrowego ruchu budowlanego były naturalne warunki, a więc, gdy jest obawa rozwielmożnienia się lichwy, jak w tym wypadku materyałowej, jej zapobiedz. Miasto może wpłynąć na ustalenie cen materyałów budowlanych przez założenie własnej cegielni. Szkodliwej konkurencyi czynić ona prywatnej przedsiębiorczości nie będzie, gdyż zawsze pracować ona będzie drożej, niż prywatną, a tylko zapobiegnie niezdrowemu wzrostowi cen cegły i, jak n. p. obecnie zapobiegłaby brakowi jej, co w wysokim stopniu wpływa szkodliwie na prywatny ruch budowlany i na niem się przedewszystkiem odbija.

Myśl tę poddajemy Ojcom miasta Krakowa pod rozwagę. *Rolle.*

Fabryka piaskowca sztucznego na Węgrzech.

Już raz podaliśmy krótką wzmiankę o budowie rządowej cegielni w Budapeszcie, a ponieważ sprawą tą zainteresowały się szersze koła, przeto chcemy naszych czytelników z nią bliżej zaznajomić.

Z powodu ciężarów podatkowych i wysokich należytości przenośnych przy zmianie posiadania domów, od lat kilku w Budapeszcie zapanował wielki zastój budowlany, a przy tem cierpią i fabryki materyałów budowlanych.

Stagnacya budowlana spowodowała ogromny brak mieszkań i niepomierną podwyżkę czynszów.

Brak mieszkań najbardziej odczuwają ludzie mniej zamożni i klasa robotnicza.

Ze wszystkich stron podnoszono utyskiwania, by zmienić ten stan rzeczy.

Rząd zajął się tą sprawą i zakupił w Kiopest kompleks gruntów około 300 morgów za $3^1/_2$ miliona koron i postanowił na tych gruntach wybudować 6000 domów robotniczych.

Wysoką cenę kupna motywowało ministerstwo tem, że na tych gruntach znajdują się pokłady dobrego piasku, wystarczające na wyrobienie 100 milionów cegły piaskowo-wapiennej.

Prawie równocześnie z zakupnem gruntu, rząd zawarł kontrakt z pewnym przedsiębiorcą i udzielił mu zaliczki 600.000 koron, na zbudowanie fabryki i dostarcznie 90 milionów cegły piaskowo-wapiennej.

Następnie rząd powołał komisyę, która miała rozpatrzyć sprawę i dać odpowiedź na następujące pytania:

1) Czy grunta zakupione nadają się pod budowę mieszkań robotniczych?

2) Czy piasek znajdujący się na gruntach zakupionych, nadaje się do wyrobu cegły piaskowo-wakiennej.

Pomijając niekonsekwencyę w całej tej robocie, należy zaznaczyć, iż został przez to wymierzony dotkliwy cios przeciw związkowym cegielniom, które oferowały rządowi cegły po kor. 38 na miejscu budowy. Przedsiębiorca zaś miał dostarczać po cenie kor. 27 z potrąceniem kor, 7 za tysiąc na spłatę bezprocentowej zaliczki w kwocie 600.000 koron. Węgierskie cegielnie związkowe czując swą krzywdę, wniosły memoryał wprost do prezydenta ministrów z umotywowaniem przyczyny rzekomo wysokiej oferty.

W memoryale zbijają ogólne mniemanie, jakoby cena cegły podnosiła koszta budowy i wykazują, iż cegła stanowi tylko 10—20% kosztów ogólnych budowy, zaś koszta zaprawy, roboty stolarskiej, ciesielskiej i t. d. wynoszą resztę t. j. 80—90%.

Statystyka cen cegły z okresu ożywionego ruchu budowlanego w latach 1881 i 1894 wykazuje, że płacono za 1000 cegły 44·84—39·30 kor. czyli przęciętnie kor. 42·07. Od roku cegielnie sprzedają cegłę po kor. 46 z dowozem na budowę. Jeżeli potrącimy koszta dowozu, wynoszące 7—10 kor., to cena cegły wynosi 36—39 kor.

Cegłę potrzebną do budowy domów robotniczych, związkowe cegielnie zobowiązują się dostawić w ciągu dwóch lat.

Jeżeliby rząd obstawał przy swoim projekcie, to zabudowanie gruntów przeciągnie się do 4 lat, gdyż rządowa fabryka nie potrafi dostarczyć potrzebnej ilości cegły, zaś jeśli przez lat 4 grunta nie zostaną zabudowane, to rząd poniesie szkodę 800.000 kor., bo kwotę tę stanowią procenta od ceny kupna gruntów.

Przyjąwszy, że fabryka z urządzeniem w ciągu tego czasu zamortyzuje się nawet w $^1/_4$, to rząd straci 925.000. Rozdzieliwszy te koszta na produkcyę 60 milionów cegły, przypadnie na 1000 cegły 15·50 kor.

Jeżeli cena kor. 28 została należycie obliczoną, to musimy do niej dodać jeszcze 15·50 kor., czyli cegła będzie kosztować we fabryce, więc bez dowozu kor. 43·50 przeciw cenie 38 kor. oferowanej przez cegielnie.

Naszem zdaniem rząd przez budowę własnej fabryki i przez budowę domów robotni-

czych nie zapobiegnie stagnacyi budowlanej, gdyż budowy prywatne nie zyskają nic, natomiast, jeśliby dążył do porozumienia z związkowemi cegielniami, to dałby możność rozwinąć się inicyatywie prywatnych osób, bo fabryki przy znacznem zapotrzebowaniu byłyby w możności po niższej cenie sprzedawać cegłę.

Konserwowanie materyałów budowlanych.

Ciąg dalszy.

Do uszczelniania przy robotach cementowych i przy wyprawach należy używać fluatu magnezyowego w rozmaitem stężeniu, zależnie od własności materyału i siły wchłaniania, a względnie przepuszczalności.

Wyprawy wapienne lub z romancementu powlekać należy trzykrotnie w odstępach czasu 20—24 godzin i to rozczynem 24^0 Bé, t. zn. uzyskanym przez rozpuszczenie 1 kg. kryształów w 3 l. wody.

Dla wypraw średnio porowatych wystarczają następujące stężenia:

1) Rozczyn 8^0 Bé (1 kg kryształów na 10 l. wody lub 1 litr rozczynu normalnego na 2 litry wody).

2) Rozczyn 12^0 Bé (1 kg. kryształów na 5 l. wody, lub 1 litr rozczynu normalnego na 1 litr wody).

3) Rozczyn 20^0 Bé (1 kg kryształów na 3 litry wody).

Do impregnowania betonu ubijanego lub wyrobów cementowych stosować należy fluat magnezyowy rozcieńczony i to zaraz po związaniu, gdyż wtedy beton posiada największą zdolność wchłaniania, następnie po 20—24 godzinach należy operacyę tę powtórzyć jeszcze dwukrotnie.

Przy robotach cementowych zabarwionych należy unikać nadmiaru, i jeźliby po pociągnięciu okazało się, iż na powierzchni pozostał rozczyn nie wchłonięty, należy go spłukać czystą wodą. Chcąc fluatować wyroby cementowe barwione, trzeba przedtem zbadać, czy farba użyta jest odporną na działanie kwasów.

Nieocenione usługi oddaje fluatowanie zastosowane przy budowie zbiorników cementowych na wodę, słabe kwasy i t. p.

Skoro wewnętrzna wyprawa dostatecznie zwiąże, nasyca się ją 20-stopniowym fluatem magnezyowym, dwa a nawet trzy razy w odstępach czasu 20—24 godzin, tak, że na każdy 1 m^2 przypadnie 400 gr. rozczynu normalnego.

Następnie powleka się tę powierzchnię fluatem glinowym tak długo, aż na 1 m^2 przypadnie 200 gr. rozczynu tego fluatu. Po wyschnięciu zmywa się ściany zbiornika wodą tak długo, aż przestanie odpływać woda kwaśna.

Bardzo często rozchodzi się także o to, ażeby powierzchnię cementową pozbawić własności przyczepiania się wody, a to można osiągnąć przez kilkakrotne pociągnięcie powierzchni fluatowanej gorącym olejem lnianym lub fluatem „Eucanstique a la cire“.

D. n.

W sprawie węgla krajowego.

Dnia 12 bm. odbyła się w Krakowie ankieta ministeryalna, która zajmowała się sprawą taryf kolejowych na węgiel. Jak wiadomo, dotychczasowe taryfy faworyzują węgiel pruski na szkodę galicyjskiego. Z inicyatywy sierszeckich zakładów górniczych ułożono we wrześniu memoryał w tej sprawie imieniem gwarectwa jaworzyńskiego, Sierszy, „Société anonyme miniere et industrielle“, oraz gwarectwa „Brzeszcze“, wykazujący to pokrzywdzenie. Memoryał ten służył za podstawę obradom ankiety, która — jak słychać — wydała na ogół zadowalniające rezultaty, przyczyni się do równouprawnienia węgla krajowego z pruskim (ze Śląska) i usunięcia anomalij frachtowych.

Jak rażące są te anomalie, wystarczy przytoczyć, że węgiel sprowadzany z Prus płaci za przywóz z Oświęcimia do Lwowa za 416 kilometrów 82 koron, podczas gdy węgiel krajowy przy odległości 396 kilometrów płaci 95·40 za 10 ton. Ma to też zastotowanie do węgla, sprowadzanego z Królestwa Polskiego. Memoryał, o którym wspomnieliśmy, domaga się, aby w interesie przemysłu krajowego zniżono taryfę za przewóz węgla krajowego, któryby tylko w taki sposób mógł skutecznie konkurować z węglem pruskim. Jeżeli to nie nastąpi, zalewać nas ciągle będzie węgiel pruski na szkodę konsumentów i rozwijających się coraz bardziej kopalni galicyjskich.

Kopalnia węgla w Sierszy, która należała do hr. Andrzeja Potockiego, a obecnie jest własnością galic. Towarzystwa kopalnianego,

rozwija się, a produkcya tejże w następnych 2 lub 3 latach podwyższoną zostanie o 30.000 wagonów rocznie.

Kopalnia Jaworzno, należąca do Guttmanów, podwyższy w najbliższym czasie produkcyę swoją w tym samym stopniu.

Kopalnia Bory, górnicze towarzystwo akcyjne, należy do spółki francusko-belgijskiej. Rozwija się ona bardzo racyonalnie i podwyższy produkcyę w następnych 3 latach o 40.000 wagonów rocznie.

Czwartem towarzystwem kopalnianem w Galicyi jest kopalnia Brzeszcze, która również podwyższy produkcyę węgla o 40.000 wagonów węgla.

W taki sposób produkcya węgla galicyjskiego w najbliższych paru latach podwyższoną zostanie o 140.000 do 150 000 wagonów rocznie. Nieuniknionem następstwem tej zwyżki produkcyi krajowej będzie to, że produkcya ta będzie musiała znaleść u nas zbyt — więc skoro nastąpi obniżenie taryfy kolejowej za przewóz, produkcya ta w pierszym rzędzie rugować będzie z Galicyi węgiel pruski, obniżając cenę węgla krajowego. Prusy dotychczas eksportowały do Galicyi przeciętnie po 120 do 150.000 wagonów rocznie.

Już obecnie ropa zrobiła konkurencyę węglowi pruskiemu, gdyż przeważna część fabryk, zwłaszcza w Galicyi wschodniej używa do opału ropy.

Obniżka frachtu za przewóz węgla do Galicyi będzie także musiała oddziałać na węgiel z Królestwa Polskiego, który co do jakości w zupełności dorównywa pruskiemu. Obecnie co do węgla z Zagłębia Dąbrowskiego panuje jeszcze większa dysharmonia w porównaniu z taryfami za przewóz węgla z Prus. Węgiel z Królestwa Polskiego sprowadzony do Galicyi kosztuje n. p. do Lwowa przy odległości 400 kilometrów 97 kor. 60 h., podczas gdy za węgiel pruski z Oświęcimia do Lwowa tj. za 416 kilometrów płaci się tylko 82 koron. To przecież anomalia i protegowanie przemysłu pruskiego na szkodę naszych kopalni!

Pomimo tak wysokich taryf kolejowych, węgiel z kopalni Saturn w Król. Polskiem, już obecnie konkuruje z węglem pruskim pod każdym względem — cena węgla Saturn jest nawet niższą od pruskiego, a pod względem wartości opałowej stoi on na równi z najlepszemi markami pruskiemi, co jest zresztą rzeczą naturalną, gdyż są to te same pokłady, co węgla pruskiego na górnym Śląsku. Nawet rząd rosyjski przyznał, że węgiel Saturn należy do najznakomitszych i sprowadza dla marynarki rosyjskiej węgiel z kopalni Saturn. Wartość kaloryczna węgla Saturn wynosi 6577 kaloryi. Produkcya kopalni w Zagłębiu Dąbrowskiem powiększyła się w ostatnim roku o milion ton.

Co do węgla krajowego, podnieść należy, że kopalnia Bory założyła teraz kosztem 4 milionów koron nowy szyb Sobieski a orzeczenie prof. Pawlewskiego stwierdza, że węgiel ten należy do najlepszych, wartość jego kaloryczna wynosi 5914. Węgiel ten także skutecznie konkuruje z węglem pruskim.

Co do konjunktury cen dowiadujemy się, że nie ma obawy, żeby cena węgla podwyższoną została w najbliższym czasie. Wogóle z powodu osłabienia ruchu w przemyśle fabrycznym zapotrzebowanie węgla się zmniejszyło, a u nas na dalsze osłabienie targu węglowego wpłynęło także używanie ropy w fabrykach.

Spodziewać się należy, że czynniki decydujące domagać się będą stanowczo obniżenia taryfy za przewóz węgla krajowego i nabywać będą w pierwszej mierze węgiel galicyjski i z Królestwa Polskiego. W taki sposób wyrugujemy z kraju węgiel pruski.

Przepisy dla prowadzących przedsiębiorstwo.

Rozporządzenie ministerstwa handlu w porozumieniu z ministrem spraw wewnętrznych z d. 29 maja 1908. Rozporządzenie to obejmuje przepisy odnoszące się do przemysłowego eksploatowania kamieniołomów, kopalń gliny, piasku i szutru.

§. 1.

Rozporządzenia te odnoszą się do wszystkich kamieniołomów, jako przedsiębiorstw prowadzonych sposobem odkrywkowym, a także odnoszą się do przedsiębiorstw eksploatacyi gliny, piasku i szutru.

Roboty odkrywkowe.

§. 2.

W kamieniołomach, kopalniach gliny, piasku i szutru należy przed przystąpieniem do wydobywania materyału usunąć odkrywkę

i materyał zwietrzały lub nieużyteczny, znajdujący się na materyale wydobywanym.

§. 3.

Między ścianą odkrywki a krawędzią skały eksploatowanej należy pozostawić przestrzeń wolną, której szerokość zależnie od spójności materyału, powinna wynosić najmniej połowę wysokości odkrywki, ale nigdy mniej, jak 1 m; jeżeli grubość odkrywki wynosi 6 m, to przestrzeni wolnej wystarczy 3m.

§. 4.

Skałę eksploatować należy w kierunku jej naturalnego uwarstwowienia.

Jeżeli skała, a względnie materyał wydobywany posiada własność usuwania się z powodu działań zewnętrznych (n. p. wstrząsnienia, działanie opadów asmosferycznych i t. p.) należy skałę odbudowywać schodowato. Ten sposób potsępowania obowiązuje przy materyałach luźnych już przy wysokości 6 m.

§. 5.

Szerokość i wysokość pojedyńczych stopni, uwzględniając własności materyału, należy tak dostosować, ażeby materyał staczający się z jednego stopnia na drugi, skutecznie mógł być powstrzymywanym. Między pojedyńczymi stopniami musi być zrobione wolne przejście.

Wszystkie stopnie powinny mieć spadek odpowiadający spoistości materyąłu.

§. 6.

Odbudowę odkrywki prowadzić należy z góry na dół. Podkopywanie ścian pionowych jest tylko wyjątkowo dozwolone, jeżeli tego konieczność wymaga, n. p. podczas mrozów wolno podkopywać ściany pionowe, aby przez wbicie klina można było odłupać część odkrywki podkopanej. Pozwala się podkopywać ściany tylko do 2 m wysokie i to tylko w tak małych partyach, żeby je można było z boku odkopywać. Dopiero po ukończeniu podkopywania i usunięciu robotników z pod podkopanej ściany można ją za pomocą klina odwalić. Odwaloną bryłę wolno usuwać dopiero wtedy, gdy dalsze usuwanie sie ściany nie następuje.

§. 7.

Jeżeli materyał odkrywkowy posiada własność usuwania się, natenczas należy usypać wał na przestrzeni między ścianą odkrywki a krawędzią skały wydobywanej, celem ochronienia robotników pracujących przy eksploatacyi skały. Zaś w skale należy założyć niższe i szersze stopnie. Jeżeli ma być eksploatacya skały na dłuższy czas zaniechąną, natenczas należy miejsca skłonne do usuwania się zabezpieczyć i porobić odpływy dla wody.

Gdyby materyał okazywał skłonność do usuwania się wskutek opadów asmosferycznych, lub gdyby nastąpiło usuwanie się, natenczas masę rozluźnioną lub grożącą usunięciem się należy uprzątnąć.

§. 8.

Odbudowę skały graniczącej z obcym gruntem, można tylko tak daleko prowadzić, ażeby między granicą sąsiada a krawędzią kamieniołomu pozostało oddalenie przepisane przez miejscową władzę.

Odnośna władza miejscowa powinna mieć na oku w pierwszym rzędzie, nasypy kolejowe, drogi publiczne i uczęszczane prywatne, ścieki dla wód i okoliczne budynki.

Ściana graniczącapowinna posiadać pewną pochyłość. ale nigdy nie powinna być pionowa, a jeżeliby pomimo pochyłości nie dawała pewności, należy na niej założyć kulturę wiklin i zasiać trawą.

§. 9.

Odsypkę należy zakładać tak, aby ściana wysypywanego materyału posiadała własny naturalny spadek. Podstawa odsypki powinna posiadać przepisane oddalenie od gruntów sąsiednich.

Jeżeli odsypka stykała się z torem kolei żelaznej lub drogi publicznej lub prywatnej, albo ściekami, powinna tę odległość oznaczyć odnośna władza miejscowa. Usilnie starać się należy o dokładne odwadnianie odsypki. C. d. n.

Z wystawy materyałów budowlanych w St. Petersburgu.

Wystawa materyałów budowlanych urządzona w Petersburgu miała dać obraz wytwórczości na tem polu całego państwa, zwiedzający jednak nie odnosi tego wrażenia,

gdyż z krajów zachodnich nie spotyka ani jednego reprezentanta, dlatego też wystawa daje pozornie obraz słabszy od rzeczywistości, gdyż przemysł ceramiczny w ostatnich dziesiątkach lat posunął się dość znacznie naprzód. Rosya obfituje w bogate pokłady surowca, a kilka fabryk wzorowo urządzonych daje przykład jak można wyzyskać skarby ziemi i że współzawodnictwa zagranicy obawiać się nie potrzebuje.

Może czas na urządzenie wystawy nie zbyt korzystny, gdyż burza polityczna, jaka przeciągnęła nad Rosyą oddziałała deprymująco na przemysł jak i cały narod.

U samego wejścia na wystawę wzniesiono mały pawilon zakładów Szuwałowa na Uralu. Prócz materyałów surowych, przedstawiających się bardzo korzystnie, widzimy kamienie dynasa, cegły szamotowe fasonu normalnego i fasonowe i materyały ogniotrwałe, używane w hutach żelaznych na Uralu. Prócz tego wystawiają zakłady Szuwałowa cegłę okładzinową, cegłę kominową pustą w kolorze naturalnym i szkloną.

Z drugiej strony rzeki przecinającej plac wystawowy, znajdujemy dwóch przedstawicieli fabryk borowickich, a mianowicie firma K. Wachter i Sp. i Now. Obie firmy wystawiają próbki swych renomowanych produktów, a więc rury odpływowe, zlewy i t. p. K. Wachter i Sp. wystawia przy tem ogniotrwałe i kwasotrwałe wyroby jak chłodnice, wentyle, cegłę szamotową i klinkiery.

Firma Budnikow ze Smoleńska wystawiła figurę terrakotową, przedstawiającą postać Jermaka, zdobywcy Syberyi. Figura przedstawią się wcale udatnie, ale czerep pozostawia wiele do życzenia i jeśli ma być przeznaczonym do ogrodu, to wątpić należy, czy przezimuje jedną zimę.

Ziemstwo nowogrodzkie usilnie propagujące ogniotrwałe krycie dachów i utrzymujące nawet szkołę fachową, wystawia prace uczniów, modele domów ogniotrwałych, cegłę i dachówkę czerwoną i szkloną. Wyroby znoszą wszelką krytykę.

A. J. Petrow i Sp. z Petersburga wystawia cegłę okładzinową, cegłę fasonową, pustą, a także bardzo ładną cegłę ręczną.

Agencya handlowa p. f. C. M. Lindner z Petersburga wystawia bardzo wiele przedmiotów pochodzenia rozmaitego. Są tam wyroby krajowe, niemieckie, austryackie i francuskie, wszystko to stanowi raczej grupę ceramiki ozdobnej a nie budowlanej.

Bogaty zbiór wyrobów ceramicznych wystawiła firma Bergenheim z Charkowa. Widzimy tam piękne zielone wyroby i terrakoty, cegłę szamotową, płytki okładzinowe i posadzkowe gładkie i deseniowe.

Ruchliwa fabryka dachówek „Pustelnik" z pod Warszawy wystawia próbki dachówek rozmaitego fasonu. Czerep dachówek piękny i zbity daje świadectwo dobre i już nie pierwsze tej fabryce.

Prócz tego znajdujemy na wystawie wielu zastępców, którzy nie podają na wyrobach ich pochodzenia. *S. S.*

Kronika.

Pożar fabryki. Wieczorem, dnia 19. października, już po ukończeniu wszystkich robót wybuchł we fabryce pp. Friedmanów we Wieliczce wielki pożar, który zniszczył znaczną część tego zakładu fabrycznego. Pożar rozpoczął się w suszarni nadpiecowej, na drugiem piętrze tejże, gdzie zatem nie ma się zupełnie do czynienia z ogniem. Widocznie ogień został zapruszony przez porzucone cygaro lub fajkę, a nadzwyczaj wietrzny czas dokonał reszty.

Pomimo energicznej pomocy kilku straż, spłonęło całe wiązanie dachowe, suszarnia dwupiętrowa na dachówkę i runęło to wszystko na piec, niszcząc nadto kolejkę w suszarni, przewody centralnego ogrzewania, wózki, ramki i cały, w suszarni znajdujący się materyał.

Oddzielona murem ogniowym hala maszyn i pras, została zupełnie nienaruszoną.

Szkoda ma wynosić do 200.000 K.

Każden ceglarz polski powinien bojkotować wyroby pruskie a popierać swojskie!

Fabryka dachówek spalona, otwartą została na wiosnę tego roku. Założona tuż przy dworcu kolejowym, między nim a głównym gościńcem. na olbrzymiej grubości pokładzie gliny, posiada doskonałe urządzenia maszynowe, piec i suszarnie.

Zbudowana bardzo starannie, nawet z pewnym zbytkiem, była jedną z wzorowych fabryk tego rodzaju. Właściciele nie szczędzili kosztów, by tylko uzyskać zakład, stojący na dzisiejszym stopniu wymagań. Zapewne w tym samym stopniu będzie dokonaną i odbudowa tej fabryki, która ma być zaraz rozpoczętą.

Nowe Towarzystwo akcyjne powstaje dla eksploatacyi fabryki portland-cementu „Wysoka“ w Wysokiej pilickiej w pow. będzińskim. Kapitał zakładowy Towarzystwa określono na 1,200.000 rb. Po zupełnej wpłacie akcyi Towarzystwo chce wypuścić obligacye na sumę nominalną rb. 600 tysięcy.

Założycielami są: Piotr Wertheim, K. Grodzki, J. Eiger, B. Eiger.

Nowa spółka cegielniana. Urzędowa „Gazeta Lwowska“ ogłasza wpis firmy spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

Siedziba stowarzyszenia: Bestwina w powiecie Biała.

Brzmienie firmy: Antoni Ślósarczyk i Spółka, cegielnia w Bestwinie, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Aktem notaryalnym z daty: Biała dnia 22 lipca 1908 zawarto kontrakt spółki między trzema spólnikami: Antonim Ślósarczykiem, Józefem Ślósarczykiem synem i Janem Standikiem.

Przedmiot przedsiębiorstwa: Założenie i prowadzenie cegielni, wyrób drenów, dachówek i produktów steingutowych.

Wysokość kapitału zakładowego 48.000 koron.

Kwota uiszczonych wpłat 18.000 kor.

Czas trwania: piętnaście lat licząc od dnia następującego po uchwale sądu dozwalającej wpisania spółki do rejestru handlowego.

Zarządcą spółki ustanowiono Antoniego Slósarczyka, właściciela realności w Bestwinie Nr. 7 zamieszkałego.

Podpis firmy; Pod wypisaną lub pieczęcią wyciśniętą firmą podpisuje się własnoręcznie zarządca spółki i jeden ze spólników.

Data wpisu 8 sierpnia 1908.

Bestwina jest wsią, leżącą na samej granicy Galicyi i Śląska austr., nad rzeką Białą. Stacya kolejowa najbliższa, Czechowice, leży już po stronie śląskiej. W miejscowości tej znajdują się grube pokłady gliny, dotychczas częściowo wyzyskiwane przez fabrykę w Gruszowie.

Główny spólnik p. Antoni Ślósarczyk, człowiek bardzo zapobiegliwy, oddawna już starał się zużytkować bogate pokłady glin, jakie na swych gruntach znalazł.

Życzymy młodej spółce serdecznie „Szczęść Boże!“ *R.*

Szkoła ceglarska w Bawaryi. W Bawaryi istnieje od lat kilku szkoła garncarska w miejscowości Landshut. Obecnie powstał projekt kreowania przy tej szkole oddziału ceglarskiego, co też bezwątpienia w krótkim czasie urzeczywistnionem zostanie.

Odszkodowania w ceglarstwie niemieckiem za nieszczęśliwe wypadki, jakim ulegli robotnicy w r. 1907 wyniosło 2,206.830 mk. Odszkodowanie to wzrosło w porównaniu z r. 1906 o przeszło 125.000 mk. — Całe ceglarstwo niemieckie jest zorganizowane w jednym związku zawodowym i podzielone na czternaście okręgów.

Cement w Baku. Według sprawozdania konsulatu austryackiego, konsumcya cementu w r. b. znacznie się podniosła, a to już ze względu na znaczne zapotrzebowania do kopalń nafty, celem ochrony otworów wiertniczych przed zalewaniem wodą gruntową.

Ruch budowlany w b. r. również się ożywił, gdyż zapotrzebowanie mieszkań stale wzrasta. Miejscowa fabryka cementu nie jest w stanie produkować materyał nadający się do kopalń, dlatego też sprowadzono znaczne ilości cementu.

Zużycie cementu w Baku wzrosło do 1 miliona rubli.

Wystawa w Sorokach (Bessarabia). Staraniem obywatelstwa miejscowego urządzono w Sorokach wystawę przemysłowo-rolniczą, na której osobną chociaż małą grupę tworzyły wyroby ceramiczne. Piękne okazy majoliki i terrakoty dowodzą, iż przemysł ten mógłby tam bardzo ładnie rozwijać się. Okolica bardzo bogata w obfite materyały surowe, zawdzięcza udatne próby p. Nowotnemu, który przybył z Czech i otworzył w okolicy małą fabryczkę. Może znajdą się chętni, którzy stworzą tu przemysł, który ma wszelkie warunki rozwoju.

Zmiana w firmie. Do rejestru firm spółkowych wciągnięto pod datą 11 września 1908 r. co następuje: Siedziba firmy Niepołomice. Brzmienie firmy: Fabryka dachówek żłobkowanych i patentowanych szwajcarskich w Niepołomiacach. St. Homolacs, S. Zeleński, W. Wimmer i Sp. Wystąpił spólnik Stanisław Homolacs.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego".

Poszukuje posady
Kierownik fabryki dachówek
Doskonale obznajomiony z wypalaniem w piecu kręgowym.
Wiadomość dla Franciszka G. do „Przeglądu". 18

FACHOWIEC
od lat 20 pracujący w zawodzie ceglarskim, obeznany najdokładniej z fabrykacyą i wypalaniem wszelkiego rodzaju wyrobów z gliny a szczególniej dachówek i dren, wykształcony teoretycznie i praktycznie, poszukuje od 1. stycznia 1909 r. odpowiedniej posady. Zgłoszenia dla „A. B. 33", przyjmuje Adm. Przeglądu. 43

Palacz Piecowy Pogorzelski
Poszukuje Posady.
Podania Pod „P" Posłać „Przeglądowi." 42

Poszukuje posady
zarządcy
do fabryki dachówek lub cegieł
ukończony uczeń szkoły ceramicznej
lat 25, posiada kilkuletnią praktykę w pierwszorzędnej fabryce dachówek w kraju. — Wiadomość dla Wojciecha P do Administracyi „Przeglądu". 44

MASZYNISTA obecnie zatrudniony w parowej fabryce dachówek poszukuje posady.
Wiadomość dla C. w Administracyi. 36

INŻYNIER przez 22 lat kierownik fabryki cegieł, dren i dachówek —
poszukuje posady.
Wiadomość dla „Inżyniera" do Administracyi „Przeglądu". 39

Poszukuje posady
- - - - Maszynista
doświadczony we fabrykacyi dachówek.
Po powrocie z Ameryki obejmie posadę zaraz.
Wiadomość dla „Maszynisty" do Administracyi „Przeglądu".

Poszukuję posady jako **DOZORCA** do fabryki dachówek. — Zgłoszenia przyjmuje Adm. Przeglądu dla J. J. 45

Przyjmę posadę we większej fabryce dachówek jako **DOZORCA.** — Wiadomość w Adm. „Przeglądu" dla J. K. II. 46. 46

Dozorca, któren dłuższy czas pracował we fabryce cegieł, poszukuje posady.— Zgłoszenia dla Judy K. do Adm. „Przeglądu". 37

Fabryka dachówek Friedmanów we Wieliczce
poszukuje doświadczonego majstra oraz palacza piecowego. Oferty wnosić tamże tylko pisemne z dołączeniem odpisów świadectw. 48

BADANIA MATERYAŁÓW SUROWYCH:

Gliny; Piasku;
Wapna; Marglu;
Gipsu; i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do zużytkowania ich, udziela porad technicznych w sprawie założenia i ulepszenia fabryk, usuwania błędów fabrykacyi, powiększenia rentowności i t. p.

inż.: Karol Rolle

Podgórze św. Floryana 5.

Dawne roczniki

„Przeglądu ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

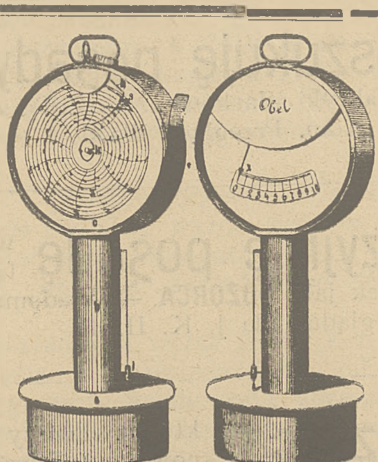
do nabycia w Administracyi „Przeglądu“

tamże do nabycia bardzo interesująca broszura:

Leski: „GLINA I WYROBY Z NIEJ“,

cena 60 hal. wraz z przesyłką poczt.

28





30 % oszczędności na węglu.

Tanią produkcyę

Wyborowy produkt,

uzyskać można tylko przy stosowaniu ciągomierza, stożków Segera i termometru kurzankowego.

Proszę zarządać opisu i oferty na aparaty do kontrolowania roboty w piecu pierścieniowym.

BIURO TECHNICZNE

DLA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

J. Lombardo

w Podgórzu,

— — ul. Rejtana 8. — —

60 % mniej odpadków.

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, **zakładów kąpielowych**, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacye domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

Ogrzewanie

wszelkich systemów

i Wentylacye

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

Inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ulica Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót. 11

Kosztorysy bezpłatnie.

Cegielnia Parowa

spadkobierców ś. p.

Franc. Górniaka w Sibicy,

p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dłażkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d. 12

KRAJOWE KURSA

dla

PRZEMYSŁU

KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal pomocniczy dla wszelkich zakładów ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy i rozpoczyna się corocznie z dniem 1 paźdz.

6 Nauka bezpłatna.

Stożki Segera do mierzenia temperatur w piecach. **Aparaty do kontrolowania** ruchu technicznego, jak ciągomierze rozmaitych systemów, **zegary, termometry** i **aparaty** do badania gazów kominowych. Piece próbne do topienia glazur rozmaitych systemów, opalane koksem, węglem kamiennym lub drzewnym.

Świdry do wierceń próbnych najlepszej konstrukcyi: wiercą w 3 godzinach 10 m. **Aparaty** do badania materyałów budowlanych. Potrzeby laboratoryjne. **Dzieła techniczne z zakresu ceramiki.**

Szybrowy papier. Stalowy drut do obcinania itd.

Dostarcza po oryginalnych cenach:

Jan Lombardo

chemik technolog w Podgórzu, ul. Rejtana 8.

7

KRAKOWSKA GAZOWNIA

MIEJSKA

Nr. Telefonu: Zakładu 72, Filii 198, Sklepu 345.

Poleca Szan. Publiczności:

Smołę gazową (ter)

do utrwalania drzewa jako to: słupów parkanowych, wiązań mostowych, poręczy, dachów gontowych, oraz do smołowania dachówek, zwłaszcza cementowych.

8 **Koks gazowy**

gruby do kuźni i osuszania, łamany na opał.

PIERWSZY KRAKOWSKI ZAKŁAD ŚWIATŁODRUKÓW

T. KASZNICA i Ska

Grzegórzki, Piaski 33, obok Krakowa przy Mogilskiej rogatce - - - - - Telefon 114. - - -

Wykonuje reprodukcye wszelkich rysunków technicznych o największych rozmiarach jak: negrografie, wielokolorowy druk algraficzny. Największa rama do kopiowania o rozmiarach 2000×1000 mm. Do reprodukcyi należy nadesłać kopię na kalce papierowej lub płóciennej, względnie oryginalny rysunek. Odbitki negrograficzne nie różnią się wcale od planów rysowanych tuszem.

BIURO TECHNICZNO-RYSUNKOWE przyjmuje do opisywania, kopiowania i adjustowania rysunki techniczne. — Przyjmuje do wę wszelkich przyborów rysunkowychsta umentów i narzędzi rysunczych.

Próbki i wzory reprodukcyi wysyła się bezpłatnie

10

PATENTY na wynalazki

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

9